

Teknik Sipil ITN Malang Sabet Juara 1 dan 4 dalam Ajang Balsa Bridge Competition Siliwangi Civil Engineering Creativity & Expo 2021

Tim Spectra Faiz dan Tim Spectra Pascal Teknik Sipil S-1 ITN Malang juara 1 dan 4 ajang Balsa Bridge Competition Siliwangi Civil Engineering Creativity & Expo 2021, Universitas Siliwangi. (Foto: Yanuar/humas)

Malang, ITN.AC.ID – Mahasiswa Teknik Sipil S-1, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang kembali memborong juara. Kali ini tim Teknik Sipil berhasil menyabet juara 1 dan 4 di ajang Balsa Bridge Competition Siliwangi Civil Engineering Creativity & Expo 2021, Universitas Siliwangi.

Sebagai jawara adalah Tim Spectra Faiz yang terdiri dari, Zabel Awalia, Agni Pembayun Habib Junaidi, dan Riska Nanda Sintya Dewi. Sementara Tim Spectra Pascal mendapat juara 4 dengan anggota Adam Fahrizal Aulia, Adam Firdaus Syaifullah, dan Muhammad Reza Darussalam.

Mengusung tema “Jembatan Efisien Penyokong Indonesia Emas 2045” Tim Teknik Sipil ITN Malang harus bersaing dengan total 29 tim se Indonesia di ajang yang digelar secara daring dan diumumkan pada akhir bulan Oktober 2021 yang lalu. Tim Spectra Faiz mampu mengumpulkan poin tertinggi, dan menyisihkan rivalnya dari Sumatera, Sulawesi Jember, dan Jakarta.

Riska Nanda Sintya Dewi mengatakan, untuk merancang jembatan proyeksi era 2045 dia dan teman-temannya membuat maket

jembatan praktis yang terinspirasi oleh jembatan rangka. Dimana jembatan rangka dipilih karena termasuk jembatan yang kuat, dan tidak membutuhkan banyak bahan.

“Jembatan rangka tidak membutuhkan banyak bahan. Hanya kekurangan jembatan rangka kalau dilihat kurang estetik, tapi untuk strukturnya sendiri kuat. Dengan kebutuhan bahan sedikit, maka untuk pembuatan maketnya juga lebih murah. Berbeda dengan jembatan melengkung,” katanya, saat ditemui bersama Tim Spectra Teknik Sipil di Ruang Humas ITN Malang, Selasa (26/10/2021).

Kekuatan dan efisiensi jembatan tentunya tidak didapat begitu saja. Tim Spectra Faiz mempunyai metode sendiri dalam memotong kayu balsa, cara pengeleman, dan membangun struktur seluruh maket. “Kami mempunyai desain dan cara pengeleman pemodelan batang diagonal, yang berbeda dengan tim yang lain,” lanjut mahasiswa semester 3 ini.

Dikatakan Riska, dalam pengujian kekuatan jembatan mampu menahan beban hingga 48,8 kilogram. Dengan maket jembatan seberat 26,9 gram, panjang 36,7 cm, dan tinggi 14,6 cm. “Jembatan Spectra Faiz mampu menahan berat hingga 48,8 kilogram sampai jembatannya hancur. Sementara untuk juara 2 hanya mampu sampai berat 35 kg, dan juara 3 di berat 28 kg,” ungkapnya.

Agni Pembayun Habib Junaidi menambahkan, untuk persiapan lomba sudah dimulai dari bulan Agustus 2021 yang lalu. Tahapannya, tim mulai mendesain jembatan, kemudian membuat maket, dan diuji hingga 3 kali produksi. Kemudian desain yang paling kuat dipilih dan dikirim ke panitia. Begitupun dalam final tahapannya pun sama. Ketangguhan Spectra Faiz untuk menjadi juara 1 ditentukan hanya dengan persiapan 3 minggu untuk membuat maket.

Meski sempat ada kendala miskomunikasi antara panitia dan tim, namun tidak menyulitkan tim Teknik Sipil Kampus Biru. Pada

tahap final, setelah maket dibuka, maket dinilai dimensi, tinggi, dan elevasi. Kemudian yang lolos langsung masuk ke tahap uji beban. “Sempat miskomunikasi untuk desain, karena desain final berbeda dengan saat penyisihan. Di final ada beda jurang, ada miskomunikasi terhadap tinggi kaki penyangga jembatan,” kata Agni. Ia dan timnya bersyukur telah mengukir prestasi, dan siap mengikuti kompetisi selanjutnya di beberapa universitas.

Selain menyabet juara 1, Tim Teknik Sipil ITN Malang juga menyabet juara 4 di kompetisi yang sama. Mereka tergabung dalam Tim Spectra Pascal yang terdiri dari, Adam Fahrizal Aulia, Adam Firdaus Syaifullah, dan Muhammad Reza Darussalam. Sebenarnya Teknik Sipil S-1 ITN Malang mengirimkan 3 tim. Namun sayangnya 1 tim tidak lolos.

Baca juga : [Redesign Jembatan Blahkiuh Ayunan Badung Bali, Terinspirasi dari Youtefa Papua](#)

Menjadi kebanggaan tersendiri bagi Spectra Pascal lolos ke 4 besar, meski semua anggotanya baru semester 3. Mereka tak segan belajar dari kakak tingkat untuk menghasilkan desain jembatan yang baik. Kompetisi kali pertama ini menjadi evaluasi berharga bagi mereka untuk mengikuti kompetisi selanjutnya.

“Kemarin kami pikir (jembatan) sudah cukup baik. Setelah dikirim dan dilakukan pengujian beban, ternyata diluar ekspektasi hanya bertahan hampir 230 kilogram. Maket kurang kuat, padahal waktu pengujian di kampus jembatan mampu bertahan hingga 35 kilogram. Kami gagal di sambungan platnya. Untuk maketnya sendiri hanya patah,” jelasnya.



Maket jembatan Tim Spectra Pascal saat diuji coba pembebanan di laboratorium Teknik Sipil S-1 ITN Malang. (Foto: Istimewa)

Kesuksesan mahasiswa Teknik Sipil menjadi kebanggaan tersendiri bagi Prodi Teknik Sipil S-1 ITN Malang. Hal ini diungkapkan oleh Hadi Surya Wibawanto, ST MT, dosen pembimbing Tim Spectra Teknik Sipil ITN Malang. Prestasi yang kerap diraih menunjukkan mahasiswa memiliki potensi yang yang bagus.

“Mahasiswa yang mengikuti kompetisi ini memiliki potensi. Mereka juga memiliki akademik cukup bagus dalam perkuliahan. Aktif berorganisasi dan memiliki *track record* yang baik,” katanya.

Menurut Hadi, mahasiswa telah memiliki wadah namanya Spectra untuk memfasilitasi potensi mahasiswa. Anggota Spectra juga mendapat bimbingan agar selalu siap ketika mengikuti kompetisi. Begitupun selama pandemi bimbingan dilakukan secara daring dan luring. Spectra menjadi wadah potensi dan semangat bagi mahasiswa.

Baca juga : [Sebanyak 69 Pelajar Ramaikan Lomba Konstruksi Jembatan \(LKJ\) ITN Malang](#)

“Dengan begitu persiapan kompetisi bisa dilakukan jauh-jauh hari, begitupun persiapan delegasi. Sehingga ketika mengikuti kompetisi maka nama Spectra turut disertakan. Kami bisa seperti ini kalau tidak ada *support* dari pimpinan lembaga, rektorat dan dekanat. Prestasi ini juga merupakan hasil kerjasama yang baik dari mahasiswa,” sebagai Pembina Kemahasiswaan Prodi Teknik Sipil S-1 ITN Malang ini.
(me/Humas ITN Malang)